

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年11月17日 (17.11.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/109712 A1

(51)国際特許分類⁷:

H04J 11/00

(21)国際出願番号:

PCT/JP2005/008431

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 林 貴也
(HAYASHI, Takaya).

(22)国際出願日:

2005年5月9日 (09.05.2005)

(74)代理人: 前田 弘 外(MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号
大阪丸紅ビル Osaka (JP).

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2004-138195 2004年5月7日 (07.05.2004) JP

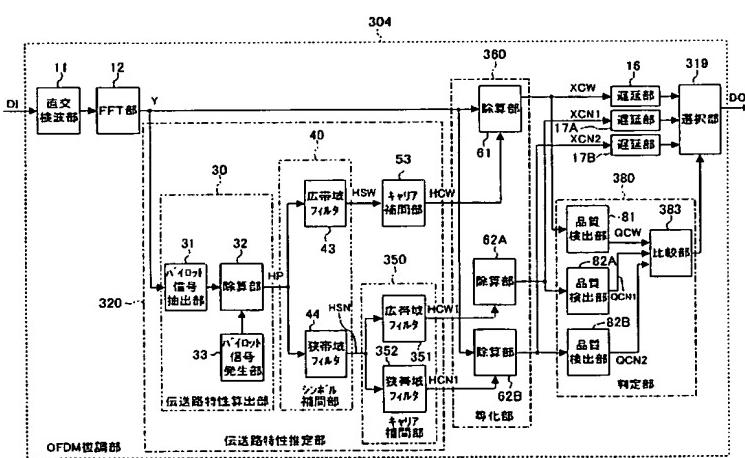
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

/続葉有]

(54)Title: OFDM RECEIVER APPARATUS AND OFDM RECEIVING METHOD

(54)発明の名称: OFDM受信装置及びOFDM受信方法



- 11...QUADRATURE DETECTING PART
- 12...FFT PART
- 304...OFDM DEMODULATING PART
- 31...PILOT SIGNAL EXTRACTING PART
- 32...DIVISION PART
- 33...PILOT SIGNAL GENERATING PART
- 30...TRANSMISSION PATH CHARACTERISTIC CALCULATING PART
- 320...TRANSMISSION PATH CHARACTERISTIC ESTIMATING PART
- 43...WIDE BAND FILTER
- 44...NARROW BAND FILTER
- 40...SYMBOL INTERPOLATING PART
- 53...CARRIER INTERPOLATING PART
- 350...CARRIER INTERPOLATING PART

- 351...WIDE BAND FILTER
- 352...NARROW BAND FILTER
- 360...EQUALIZING PART
- 61...DIVISION PART
- 62A...DIVISION PART
- 62B...DIVISION PART
- 16...DELAY PART
- 17A...DELAY PART
- 17B...DELAY PART
- 319...SELECTING PART
- 380...DETERMINING PART
- 81...QUALITY DETERMINING PART
- 82A...QUALITY DETERMINING PART
- 82B...QUALITY DETERMINING PART
- 383...COMPARING PART

(57)Abstract: The accuracy of estimating a transmission path characteristic is improved. An OFDM receiver apparatus for receiving and demodulating an OFDM signal carrying a pilot signal, comprising a transmission path characteristic estimating part for performing a calculation between the OFDM signal of frequency domain and the pilot signal to calculate a transmission path characteristic prior to interpolation, then performing the interpolation for the transmission path characteristic by use of a plurality of filters having their respective different characteristics, and then outputting, based on the interpolation results obtained by the plurality of filters, a plurality of transmission path characteristics as interpolated; an equalizing part for performing an waveform equalization for the OFDM signal of frequency domain by use of the plurality of transmission path characteristics as interpolated, and then outputting a plurality of demodulated signals based on the waveform equalization results corresponding to the respective ones of the plurality of transmission path characteristics as interpolated; a determining part for determining one of the plurality of demodulated signals that has the best quality and then outputting the determination result; and a selecting part for selecting, based on the determination result, one of the plurality of demodulated signals for output.

/続葉有]

WO 2005/109712 A1



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:
— 國際調査報告書

(57) 要約: 伝送路特性の推定精度を向上させる。パイロット信号を传送するOFDM信号を受信し復調するOFDM受信装置であつて、周波数領域のOFDM信号と前記パイロット信号との間の演算によって補間前の伝送路特性を算出し、前記補間前の伝送路特性に対して、互いに特性が異なる複数のフィルタによる補間を行い、前記複数のフィルタのそれぞれによって得られた補間結果に基づいて、複数の補間後の伝送路特性を出力する伝送路特性推定部と、前記複数の補間後の伝送路特性によって、前記周波数領域のOFDM信号に対して波形等化を行い、前記複数の補間後の伝送路特性のそれぞれに対応した波形等化結果に基づいて、複数の復調信号を出力する等化部と、前記複数の復調信号の中から、品質が最も良好なものを判定し、判定結果を出力する判定部と、前記判定結果に従つて、前記複数の復調信号の中から1つを選択して出力する選択部とを備える。